

GÉNÉRALITÉS Séparateurs



CITEC offre une gamme étendue de séparateurs pour manomètres, pressostats et transmetteurs de pression, répondant aux besoins des différentes industries.

Pour les fluides visqueux, pâteux ou cristallisants, l'entrée pression du manomètre ou de l'instrument de mesure risque de se colmater. Pour certains fluides corrosifs, toxiques ou répondant à des spécifications particulières de sécurité ou d'hygiène, le contact direct du fluide avec l'élément de mesure est parfois interdit ou dangereux.

Dans ce cas la mise en place d'un séparateur permet d'isoler le fluide de l'instrument de mesure.

Les séparateurs sont livrés montés sur tous types de manomètres, pressostats ou transmetteurs de pression.

Le corps du séparateur est en général en acier inox avec bride inférieure en polypropylène, téflon ou PVC dans le cas de fluides corrosifs.

La membrane de séparation varie en fonction de l'application : acier inox avec revêtement éventuel en téflon ou viton, tantale, hastelloy, monel...

Le liquide de remplissage est en général de l'huile alimentaire agréée FDA.

Le choix du séparateur est fonction de la pression d'utilisation, de la nature du fluide et du mode de fixation. Il faut distinguer les séparateurs monoblocs des séparateurs à brides qui sont démontables pour nettoyage.

Certains séparateurs sont à raccords normalisés comme pour les applications agro-alimentaires ou pharmaceutiques, ou à brides normalisées pour les applications chimiques ou pétrochimiques.

La possibilité d'adjoindre un capillaire sur un ensemble permet de déporter l'instrument de mesure du séparateur.

L'ensemble instrument-séparateur ne peut être monté par l'utilisateur car un montage spécial nécessitant la mise au vide et le remplissage avec de l'huile doit être effectué.

Pour passer commande il convient d'indiquer les références de l'instrument et du séparateur à monter.

Choix d'un modèle de séparateur

La sélection d'un séparateur s'effectue dans l'ordre suivant :

a. Les conditions d'hygiène (agro , pharma), Visqueux (mazout, peinture), Pâteux (produits alimentaires, pâtes à papier, boue...), Cristallisants (ciments, résines...), Gazeux

b. D'après la température et l'agressivité du fluide :

Principales matières utilisées : inox 316L, Hastellog B2, Tantale, titane, Monel, PTFE, PVC. (revêtements : PTFE, Halan)

c. D'après la pression du fluide

d. D'après le raccordement à la canalisation.

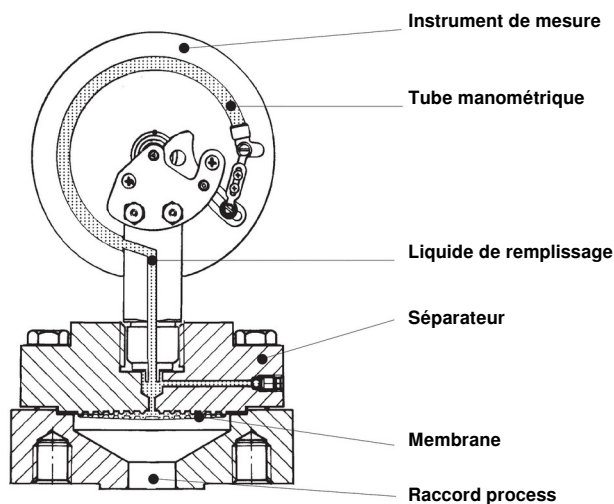
Principe de fonctionnement du séparateur

La pression appliquée sur la membrane du séparateur se transmet au manomètre par l'intermédiaire d'huile.

Il se compose généralement :

- D'un flasque supérieur vissé directement sur l'appareil de mesure ou relié à celui-ci par une canalisation,
- D'une membrane élastique qui constitue l'élément sensible du séparateur,
- D'un flasque inférieur qui permet la fixation de l'ensemble par filetage, par taraudage, par bride

Un bon fonctionnement nécessite une cavité totalement absente d'air, d'où les opérations de mise au vide et de dégazage de l'huile lors de l'opération de montage. Cela implique montage et test dans les ateliers CITEC et bien entendu un non-démontage sur site du séparateur.



Démontage

Lors de démontage, s'assurer que le manomètre n'est plus soumis à la pression. Par précaution, le démonter lentement.

S'assurer que la température du corps du manomètre ne présente pas de risque de brûlure.

S'assurer que les résidus du produit présent dans l'organe moteur du manomètre ne sont pas dangereux pour l'opérateur et l'environnement.

Maintenance

Il est nécessaire de déposer immédiatement tout manomètre dont les indications semblent anormales, puis le tester. Si il n'est plus conforme, celui-ci doit être remplacé par un appareil neuf. Il convient de s'assurer de l'exactitude des manomètres par des vérifications périodiques.

Tout manomètre supposé avoir subi des conditions anormales d'utilisation (ex : incendie, mauvais fluide, chocs, etc...) ne doit plus être utilisé.

La maintenance, vérification ou réétalonnage doivent être effectués par un personnel habilité, utilisant un équipement adapté.